37e Année. — Tome LXXIII. N° 1897 Paris, 6 Novembre 1930

REVUE DE VITICULTURE

ESSAI SUR LES LOIS DE L'HYBRIDATION DE LA VIGNE

Je dédie à M. Seibel, le grand maître de l'hybridation, cette étude, peut-être osée, que j'ai pu faire grâce à ses notes et aux nombreux renseignements qu'il m'a permis de puiser dans ses collections.

Son grand âge et le mien limitent trop nos possibilités ; laissons à ceux qui ont l'avenir devant eux le soin de parfaire l'immense et fructueux travail de M. Seibel.

Le projet de loi de la Commission interministérielle, qui décrète la mort immédiate des hybrides, appelle plus que jamais l'attention sur eux.

On ne choisit pas toujours les moments propices pour atteindre un but, on obéit aux circonstances.

Si le projet était venu en discussion avant le 14 juillet, pendant une séance de nuit, devant des fauteuils inoccupés en immense majorité, il avait quelques chances, et même beaucoup, de passer comme une lettre à la poste ; mais la mise des Chambres en vacances brusquées en a décidé autrement.

Le temps de la réflexion modifiera bien des choses.

Vouloir le maintien et la multiplication de tous les hybrides existants à l'heure actuelle n'est certainement pas désirable, et pour ma part j'en verrais, sans regret, 98 %, ou plus, condamnés à disparaître.

L'hybride deviendrait alors invulnérable, parce qu'il ne resterait que ceux produisant du bon vin et qui n'exigent qu'un minimum de soins pour donner une production plus régulière que les viniféras.

Mais il serait juste que la condamnation soit étendue au moins aux Aramons et aux Grands Noirs, fontaines inépuisables de vins défectueux. Plus on les multiplie, plus grande est la diminution de consommation du vin !...

Le dernier concours de Toulouse a mis en évidence qu'un certain nombre de numéros d'hybrides donnaient un vin meilleur qu'un bon vin normal de commerce du Midi. C'est un résultat appréciable, mais ne peut-on pas obtenir mieux encore ?

Les Seibel, les Couderc, les Baco, les Malègue et autres tenaces hybrideurs n'ont pu produire leurs hybrides que sur des bases intuitives, parce que c'était un champ d'expérience complètement nouveau, et il semblait même, *a priori*, que la solution : raisin de goût français et feuilles résistantes au Mildiou, était impossible.

Si la sève américaine domine pour donner des feuilles résistantes au Mildiou, le raisin aura le goût du raisin américain à un degré plus ou moins grand, disait-on, et si, au contraire, le raisin a le goût du raisin français, c'est que la sève du viniféra sera dominante, et alors le plant manquera de résistance. C'est ce que démontraient tous les essais d'hybridation faits par les Américains, qui les abandonnèrent.

Heureusement, les Seibel et autres n'ont pas cru à la vérité de ces déductions.

L'obtention par M. Seibel d'un certain nombre de numéros qui portent des raisins parfaits comme goût et comme grosseur (un blanc est même jugé meilleur que le raisin de Chasselas doré) et donnent des vins qui peuvent rivaliser avec ceux des bons viniféras, montre qu'une loi spéciale préside à la fécondation artificielle de l'hybride.

C'est cette loi que je vais tenter de dégager, sans avoir la présomption de l'élucider dans tous ses détails ; mais je pense que ce travail pourra être le point de départ de nouvelles recherches utiles.

Les lois actuellement posées en génétique végétale ou animale, qui peuvent s'appliquer au cas de l'hybridation de la vigne, sont au nombre de trois :

Loi de Naudin, qui n'est qu'une loi de possibilités :

Lorsqu'on hybride deux espèces de vignes différentes, il n'y a généralement pas mélange des divers caractères, mais juxtaposition en mosaïque pour un certain nombre d'entre eux au moins, et ces caractères qui apparaissent dans les produits du croisement sont, tantôt d'un des géniteurs, tantôt de l'autre, juxtaposés côte à côte, purs de tout mélange, comme s'ils tendaient à se séparer dans l'individu créé.

Si cette loi était d'une exactitude rigoureuse, il serait toujours possible d'obtenir un raisin identique en qualité à celui choisi, comme l'indique *purs de tout mélange ;* peut-être est-ce possible ; le cas du porte-greffe Téléki, que je citerai plus loin, semble en autoriser la croyance ; quoi qu'il en soit, il apparaît que, dans la généralité des cas, il y a pénétration partielle des caractères entre ceux de même ordre, et je crois qu'il serait plus expressif de dire qu'il y a superposition et non juxtaposition en mosaïque ; la superposition laisse dans l'idée la possibilité pour un caractère de bonne origine de masquer plus complètement les autres qui, au contraire, pourront être plus ou moins apparents suivant que la vitalité du caractère principal est plus ou moins affaiblie.

L'expérience semble bien démontrer que, dans la généralité des cas, il en est ainsi, mais cette superposition est bien en réalité un mélange des caractères par fractions inégales, ce n'est donc qu'une manière de s'exprimer qui donne du corps à la pensée.

Les deux autres lois ont été établies d'après les résultats obtenus dans le règne animal, mais on ne voit guère de raison pouvant empêcher, ou seulement modifier, leur application au règne végétal, car si les différences sont bien marquées aux extrêmes, elles sont nulles à la transition d'un règne à l'autre.

La loi de Malingier, que l'on déduit des longues indications qu'il donne, peut s'exprimer comme suit :

Lorsque l'on croise plusieurs races vigoureuses entre elles pour obtenir des mères destinées à donner des produits d'une qualité déterminée, on met ces

mères nouvelles en possibilité de variation constante et elles conservent et perpétuellement leur robustesse. L'absence de fixité de certains caractères en permet l'amélioration par le croisement avec des géniteurs de race.

En fait, M. Malingier a pu reproduire à volonté sa race de moutons « Charmoise » en procédant de cette façon, avec les quatre races françaises : Berrichonne, Solognote, Tourangelle et Mérinos ; les mères obtenues étaient couvertes par un Southdown. Je fais remarquer que ce géniteur n'était pas de race exactement pure, mais qu'il était probablement le résultat d'un New-Kent par un Sropshirdown. Ce point a son importance, il apparence ce fait à la loi admise par le Colonel Vuillier pour le choix des mâles.

Si l'hérédité n'avait pas été masquée par ces croisements multipliés, les divers descendants auraient été différents et non d'un type uniforme, c'est-à-dire en conformité avec la loi des croisement simples.

La troisième loi, du Colonel Vuillier, déduite des résultats de croisements de juments françaises par des étalons anglais, est la suivante :

Tous les bons producteurs possèdent dans leur pédigrée une portion déterminée du sang d'une petit nombre d'étalons, toujours les mêmes, et, dès que cette portion cesse d'être respectée, la chance d'obtenir de bons produits diminue ou disparaît.

C'est la loi des possibilités maxima de bonnes obtentions.

Disons en passant que la portion de sang de chaque étalon paraît devoir être comprise entre 15 à 18 %. La loi de Malingier indique la marche à suivre pour obtenir de bons géniteurs mères et le choix à faire pour les pères, mais une loi n'est déduite que d'après des résultats connus et ne doit pas être admise en valeur absolue, c'est-à-dire que des essais peuvent conduire à admettre un plus grand nombre d'espèces pour la production des mères et aussi des pères. Ce dernier point est confirmé d'ailleurs par la loi du Colonel Vuillier.

L'expérience démontre qu'il est aussi possible de renverser les rôles des géniteurs ; exemple le Burdin 1.646, qui est un Gamay × S. 880 et Baco 1 = Folle Blanche × Riparia ou plus vraisemblablement : Folle Blanche × Berlandieri, de M. Baco. Les Américains, ne possédant pas la qualité des fruits, ne doivent être employés que comme mères. C'est ce qui résulte des lois de Malingier et du Colonel Vuillier.

Tous les géniteurs femelles utilisés par M. Seibel répondent à la loi de Malingier, mais imparfaitement quant à la proportion de sang de chacun, ainsi que les composants des mélanges des géniteurs mâles pour un certain nombre de numéros.

Un géniteur mâle mérite d'être étudié particulièrement, en raison des produits de valeur qu'il a donnés. C'est le S. 880, utilisé aussi par M. Burdin.

La loi de Malingier est vérifiée par des hybridations des numéros 9.000 à 13000 de M. Seibel, qui sont, la plupart, faites du croisement entre eux des numéros antérieurs ; les mères et les pères ayant leurs caractères en état d'instabilité permanente ont donné, pour la très grande majorité, des produits quelconques. J'en donne une étude plus détaillée dans *La Vigne à grand rendement*. Les quelques numéros à bon goût sont la plupart si sensibles au Mildiou qu'on ne peut songer à les utiliser pour remplacer les viniféras.

La loi de Malingier indique que les mères préparées doivent avoir conservé leur robustesse ; il était intéressant de contrôler ce fait et de contrôler aussi l'influence des pères à caractères instabilisés.

Voici les résultats de quelques essais de semis que j'ai faits il y a deux ans : tous les plants n'ont été sulfatés que le 18 juillet 1930, afin de juger de leur résistance :

8.820 × 11.670 :

8.820 manque de résistance au Mildiou, mais il a une bonne vigueur ; 11.670, demi-sang de Riparia, est très vigoureux et résistant.

Tous les produits obtenus de semis en 1928, repiqués en avril 1930, ont la feuille de 8.820 ; ils sont en général peu résistants et les deux tiers manquent de vigueur.

6.905 × 5.455 :

Un seul plant porte les feuilles de 5.455 et est vigoureux, les autres ont tous des feuilles rappelant nettement le 6.905, leur vigueur est moyenne et leur résistance bonne comme la mère.

6.339 × 5.455 :

Tous ont des feuilles de 6.339 et sont résistants, la moitié manque de vigueur. 6.339 a une très grande résistance au Mildiou.

6.111 × 5.455 :

Feuilles de 6.111 mangées par le Mildiou comme celles de la mère.

8.209 × 5.455 :

Tous ont la feuille de 8.209 et sont aussi résistants que la mère. Sur 20 plants, 6 sont très vigoureux, 8 ont une bonne vigueur, les autres une vigueur suffisante.

5.455 × 6.905 :

Un seul sur 20 a la feuille rappelant par sa forme celle du Berlandieri et est très vigoureux. La résistance paraît être celle de 5.455. Il a formé un raisin à sa deuxième feuille de semis. Un autre a des feuilles d'un Riparia-Rupestris. Tous les autres manquent de vigueur et de résistance et leurs feuilles n'ont pas de caractères communs bien marqués. A remarquer que le père et la mère sont des hybrides déjà très complexes.

5.474 × 333 E:

Tous ont des feuilles de 5.474 et comme lui résistants. 5 sur 20 seulement sont vigoureux.

5.474 × Chardonnay :

Tous ont la feuille de 5.474 et sont très résistants. 2 plants sur 40 ont eu quelques taches de Mildiou.

8.820 × 333 E :

Feuilles de 8.820 et manquent de résistance, sauf un plant. C'est encore la mère qui donne sa résistance au Mildiou.

6.905 × Pinot :

Feuilles de 6.905. Bonne résistance, celle de 6.905. Un tiers ont à peine la vigueur de la mère, les autres sont faibles.

6.720 × Chardonnay :

Tous ont des feuilles presque identiques à celles de 6.720 et aussi résistantes au Mildiou et sont vigoureux.

On voit que la loi de Malingier est admirablement vérifiée par tous les hybrides par viniféras. C'est bien la mère qui transmet la robustesse aux enfants, mais cette résistance diminue lorsque le père est fluctuant. Le père paraît être inopérant pour la résistance lorsque la mère en manque. Exemple 8.820 × 333 E. C'est généralement la mère qui donne la résistance.

Il faudra encore plusieurs années pour juger de l'influence du père sur la qualité ; nous verrons néanmoins plus loin que nous avons déjà des résultats d'hybridations tendant à vérifier la justesse de la loi du Colonel Vuillier pour l'influence du mâle, lorsqu'il est à l'état fluctuant, en recherchant les ascendants actifs dans : Hybrides × S 880.

Etudions d'abord deux hybrides de Riparia × Berlandieri = Teléki 5 et 8, parce qu'ils montrent que la loi de Naudin peut jouer ; mais ils font bien saisir aussi son faible pourcentage de probabilités favorables ; ils permettent de comprendre pourquoi M. Couderc, si heureux dans ses hybridations de porte-greffes, l'a été beaucoup moins dans celles pour producteurs directs, sa formule d'opération étant presque toujours Américain × Viniféra.

Le nombre des caractères divers, et à divers états, est très grand dans un plant et d'autant plus grand que, soit que l'on ait à faire à un viniféra ou à un américain, il est déjà lui-même un hybride et peut, par suite, contenir en lui-même, à l'état latent, les multiples caractères de deux plants ou plus. Lorsqu'on hybride ce plant avec un autre, il peut donner autant de plants différents que l'on pourrait combiner d'arrangements entre tous les caractères réunis. Il pourra arriver, notamment, qu'un des produits obtenus soit une perfection comme goût, fertilité, résistance aux maladies etc..., mais qu'il soit chétif, ou bien qu'il soit robuste, mais que sa résistance au Mildiou soit mauvaise, etc.,..., et dans tous les cas le résultat désiré n'a pas été obtenu.

M. Teléki a donné dans la *Revue de Viticulture* les raisons pour lesquelles son père s'était décidé à rechercher un porte-greffe destiné à un sol calcaire où tous les porte-greffes connus avaient échoué, y compris les hybrides de Berlandiéri. M. Rességuier lui fit parvenir, en 1896, 10 kilogr. de pépins, pouvant représenter environ 400.000 graines, et, après des années de plantations et de sélections dans les sols envisagés, il n'en retint en définitive que deux, 5 A et 8 B (1). Ces plants donnent facilement des pousses de 6 mètres dès leur deuxième feuille. Il a donc fallu 200.000 pépins environ pour obtenir un hybride vigoureux en sol calcaire, très chlorosant, peu profond, pauvre, sec et activant la maturité du raisin.

(1) Dans les sols non calcaires chlorosants le 5 C, non retenu, paraît préférable aux deux autres parce que bois plus gros et de même vigueur, aoûtement plus précoce.

On voit que, si l'on n'avait que la loi de Naudin pour obtenir de bons hybrides résistants et à bon vin, il faudrait probablement semer plusieurs millions de pépins pour obtenir sûrement un produit de qualité parfaite, et ce plant coûterait des centaines de mille francs pour l'obtenir.

Il est évident que cet oiseau rare pourrait être trouvé dans les dix premiers pépins semés comme dans le deuxième million.

Je passe au Seibel 880.

C'est le géniteur mâle des numéros 7.047, 7.053, 8.716, 8.717, 8.718, 8.724, 8.740, 8.742, 8.745, 8.748, 9.216.

Sa constitution peut s'exprimer par :

1/32 [12 Rupestris + 4 Lincécomii + 2 Cinéréa + 2 Œstivalis + 8 Emily + 8 Viniféras], dont les éléments proviennent de Couderc 28-112 × 2.003, et 2.003 = Rup-Lincécomii × Herbemont Touzan.

L'Herbemont est un Œstivalis-Cinéréa × Viniféra.

Ce viniféra non dénommé a été vraisemblablement transporté de France et Amérique et doit être de bonne qualité ; son point de départ : Rouen ou Bordeaux, peut laisser croire à un Pinot ou à un Cabernet, à moins que ce soit le même viniféra qui entre dans le Couderc 28-112 qui était cultivé en Amérique.

Je fais remarquer que les numéros qui ont 880 pour père sont dans les meilleurs que M. Seibel ait obtenus.

Le Couderc 28-112 = Emily × Rupestris :

Le distingué professeur, M. Ravaz, écrivait dernièrement qu'un auteur allemand, je crois, faisait descendre l'Emily de Labrusca Concord × Rupestris, et alors la formule du Couderc 28-112 serait :

24/32 Rupes + 8/32 Labrusca-Concord.

M. Ravaz fait sienne cette manière de voir, bien que, son beau traité *Les vignes américaines*, 1902, il dise, renvoi de la page 281 : « *L'Emily est un viniféra obtenu de semis en Amérique.* »

J'ai lu, autrefois, la relation de l'obtention de ce plant. L'auteur disait que des pépins de viniféras avaient été importés de Madère et semés en Amérique. Une sélection avait été dénommé Emily.

Je pense que cette version est la vraie.

En effet, Couderc 28-112 est, peut-être, la plus belle obtention de M. Couderc comme perfection, pour l'époque d'obtention, du goût du raisin qui donne un bon vin non foxé.

Or, cela paraît absolument impossible avec 24/32 de sang de Rupestris et 8/32 de sang de Labrusca, les deux vignes américaines ayant les plus mauvais goûts.

Jamais le croisement, entre eux, de deux américains foxés, ne produira un viniféra. Exemple : le Noah.

De plus, C. 28-112 est sensible au Mildiou et bien plus à l'Oïdium, qui le rend incultivable. Or, si le Labrusca est légèrement sensible au Mildiou, il n'est pas touché par l'Oïdium, et le Rupestris non plus. Je crois donc que la thèse :

Emily est un viniféra de semis de Madère est la bonne, et 880 peut s'écrire :

S. 880=(12 Rup.+4 Linc.+2 Ciné.+2 Œst.+2 Emily+4 viniféras).

Je me suis un peu étendu sur ce point parce que le fait de : Emily *semis de viniféra* est très important pour la démonstration de l'hybridisation que j'envisage.

Les numéros à goûts de viniféras que j'ai cités ne sont pas les seuls qui aient du sang d'Emily. M. Seibel a employé le C. 28-112 dans plusieurs hybridation qui lui ont servi de pères.

Je ne cite ci-après que les numéros à bon goût du raisin ayant aussi du sang d'Emily, la plupart en ont 4/32 : 4.986, 5.775, 6.186, 6.228, 6.484, 7.071, 7.587, 8.134, 8.239, 8.365, 8.616, et j'en passe.

Tous ces numéros ont été recommandés, bien que plusieurs soient maintenant abandonnés parce qu'ils présentaient certains défauts que l'expérience a mis en évidence.

Mais 8.239 et 8.365 sont les numéros qui donnent les meilleurs vins de tous les hybrides connus. 8.616 s'affirme de plus en plus comme un numéro remarquable de l'ordre de 7.053, et les numéros ayant de la valeur et du sang d'Emily représentent près des neuf dixièmes du total de ceux obtenus par un Seibel. Il y a sans doute dans ces numéros des ascendants viniféras très bons qui concourent, en vertu de la loi du Colonel Vuillier, à donner le caractère de viniféras à ces hybrides ; malheureusement, ils sont le plus souvent inconnus et dénommés simplement viniféras, comme dans 7.310, par MM. le hybrideurs. Il est à remarquer qu'aucune hybridation n'a donné une proportion aussi grande de bons hybrides que la formule : hybride × 880, et je suis persuadé que le succès est uniquement dû à Emily, viniféra *issu de semis*. Bien que S. 880 soit peu vigoureux, ses descendants sont vigoureux; or, l'on sait que le seul moyen de redonner de la vigueur à une plante affaiblie par d'uniques reproductions par bouturages est le semis. Le semis Emily a imprimé dans 880 le caractère de vigueur à l'état latent.

D'où cette règle :

A. *Les ascendants mâles viniféras doivent d'abord être régénérés par le semis, pour obtenir facilement des descendants vigoureux.*

Les essais de croisements dans le règne animal ont démontré que la femelle donne la taille et l'ampleur du fruit ; la quantité en volume, ou le nombre est transmise par le mâle, ainsi que la qualité des fruits. Ainsi : si l'on croise des poules asiatiques avec des coqs français, on obtient des variétés de gros volume qui transmettent ces caractéristiques à leurs descendants, mais les œufs pondus restent petits. La qualité de la chair est seule accrue. Le croisement inverse donne, au contraire, les volailles de la taille se rapprochant de celle des volailles françaises, mais les œufs restent gros et le nombre n'est pas diminué, mais leur finesse est augmentée, ainsi que le volume de la chair. On sait que, dans le croisement des bovins, la quantité et la qualité de la chair sont améliorés, mais

c'est aussi le mâle qui transmet la qualité laitière en tant que quantité. Comme je l'ai dit, ces résultats d'expérience sont certainement applicables au règne végétal.

Les résultats d'hybridations déjà faites indiquent qu'il n'y a pas d'inconvénients absolus, mais seulement réduction de la proportion des bonnes obtentions, à introduire des viniféras dans la composition des mères pour leur communiquer la possibilité de donner de gros raisins.

On pourra donc y introduire l'Aramon, de goût neutre, de préférence au Labrusca Concord ou même au Lincécomii (ce dernier n'est pas absolument à rejeter comme le Labrusca Concord, car le léger goût herbacé qu'il peut transmettre se transforme assez rapidement en un bouquet agréable, analogue à celui de Bordeaux) ; d'après M. Seibel, le Rupestris Jaeger N° 70 produiraît le même résultat de goût.

Et je dis, en résumant ce qui précède :

B. *Les mères destinés à des hybridations seront créées par croisements entre elles de quatre ou plus, de variétés américaines, en proportions égales, une variété de vinifera régénérée pouvant être introduite en remplacement d'une américaine ; on les met, par ce procédé, en possibilité de variation constante des caractères de fructification, lesquels pourront alors être améliorés par des géniteurs mâles choisis.*

L'application de la loi de Malingier pour le choix des mâles est possible pour l'obtention du raisin ayant un goût déterminé comme le Pinot, le Cinsaut, le Gamay ou le Cabernet, mais il ne sera probablement obtenu que par la sélection sur un très grand nombre de sujets hybridés.

Ce n'est donc pas 100 ou 200 pépins hybridés qu'il faudra semer, mais des milliers, pour pouvoir trouver le plant idéal résistant aux maladies et reproduisant exactement le goût du plant désiré, et il faut se rappeler que le goût seul du raisin n'est pas suffisant, la composition interne pouvant, pendant la fermentation, donner naissance à des éthers ou des pectines différents, bien que les deux raisins aient des goûts identiques pour des palais ordinaires.

Il faut se rappeler, aussi, que ce plant obtenu, identique au Pinot, par exemple, ne donnera un vin de choix extra que s'il est créé et planté dans les sols du Pinot à vin de cru, le sol ayant une action au moins aussi grande sur la qualité que le plant lui-même.

La création du mâle, pour un vin de consommation courante, s'obtiendra en suivant la loi du Colonel Vuillier, mais on manque de données pour la préciser, et il faudra de nombreux essais pour déterminer les meilleurs mâles à faire entrer dans le mélange.

On pourra essayer des croisements de :

Pinot × Gamay × Cinsaut × Malbec × Picpoul noir, etc...

Et je dis :

C *Pour créer un hybride du goût d'un plant de cru déterminé, on choisira le plant régénéré de cru, les produits seront élevés et plantés dans le sol spécial à ce plant de vin de cru.*

D. *Pour créer un hybride de vin de consommation courante, on choisira de bons géniteurs viniféras régénérés, que l'on fera intervenir en nombre suffisant pour que le sang de chacun dans le mélange soit compris entre* 15 *et* 20 %.

Je considère cette règle, jusqu'à plus amples essais, comme la loi nécessaire pour l'obtention du plus grand nombre possible de variétés utiles pour un nombre donné de pépins semés ; son application donnera vraisemblablement un bon nombre de vins ayant des goûts et des bouquets divers agréables, car l'instabilité des caractères fructifères des pères conduit au mélange de ces qualités avec prédominance d'un des caractères.

On voudra bien remarquer que la méthode que j'indique conduira probablement à l'obtention de plants de production moyenne comme celle des viniféras, mais de qualités égales ou supérieures. Il faut, pour obtenir des plants de grosses productions, introduire des Labrusca Concord et des Aramons dans les mères, au détriment de la qualité.

L'introduction de l'Emily dans les pères devrait, vu son origine et vu ce qu'il a donné en provenance de C. 28-112, tendre à augmenter le degré alcoolique, mais 28-112 est un demi-sang de Rupestris ; il faudrait recourir à l'Emily original, que M. Couderc a été peut-être le seul en France à posséder.

Il faudra, pour obtenir un viniféra régénéré de goût absolument égal à l'original, semer un nombre considérable de pépins ; mais la chose est certainement possible dans ces conditions, et tout plant est d'autant moins sensible aux maladies diverses, phylloxéra compris, qu'il est plus vigoureux.

L'emploi des viniféras non régénérés pourrait, sans doute, donner les mêmes résultats, mais alors le nombre des plants produits et indésirables serait beaucoup plus grand.

Je dirai, pour fixer les idées, qu'il faut faire

15 hybridations simultanées de première génération,
8 hybridations simultanées de deuxième génération,
4 hybridations simultanées de troisième génération,
2 hybridations simultanées de quatrième génération,
1 hybridation simultanée de cinquième génération,
pour créer un mâle en conformité avec les lois du Colonel Vuillier. Les sangs varieraient de 15,62 % à 18,75 %. Et seulement :
2 hybridations simultanées de première génération, et
1 hybridation simultanée de deuxième génération,
pour obtenir une mère conformément à la loi de Malingier.

J.-F. Ravat,

Ingénieur civil des Mines.

AU SUJET DES DECLARATIONS D'APPELLATIONS D'ORIGINE

Comment doit-on faire sa déclaration d'appellation d'origine ? Il semble que, notamment dans les milieux viticoles girondins, on hésite sur la réponse à faire à cette question. Les viticulteurs girondins substituent, en effet, fréquemment, à l'appellation régionale ou sous-régionale le nom de la commune dans laquelle le vin a été récolté. Cela paraît provenir d'une inexacte interprétation d'une disposition du décret du 21 août 1928, portant règlement d'administration publique pour l'application de la loi du 22 juillet 1927.

Ce texte indique que la déclaration d'appellation d'origine doit contenir, pour chaque appellation, les indications suivantes : origine géographique des vins récoltés, cépages dont ils proviennent, quantités auxquelles l'appellation est donnée.

Des circulaires ultérieures ont précisé que pour être complètes, les déclarations d'appellations d'origine doivent faire connaître l'origine exacte des vins, c'est-à-dire mentionner le lieu (commune, lieudit, hameau, section cadastrale, etc., etc.) où les vignes sont situées.

Ces prescriptions du décret du 21 août 1928 signifient que la déclaration d'une appellation d'origine doit être accompagnée d'un certain nombre de renseignements destinés à permettre de constater si ladite appellation est bien employée conformément aux usages locaux, loyaux et constants, en ce qui concerne la région productrice et, éventuellement, les terrains et les cépages, lorsque ces derniers jouent un rôle pour le droit à l'appellation. Mais il est bien évident qu'une déclaration d'appellation d'origine doit mentionner en première ligne l'appellation d'origine elle-même dont le récoltant a l'intention de se servir.

Il est un cas qui se produit assez fréquemment et qui est en particulier celui dans lequel se trouvent de nombreux viticulteurs girondins. Lorsque plusieurs appellations (régionales, sous-régionales, locales) entrent en ligne de compte et que la délimitation de la région et de la sous-région a été effectuée, le récoltant qui se borne à déclarer une appellation locale peut avoir le droit néanmoins d'utiliser l'appellation plus générale. Mais si cette dernière n'a pas fait l'objet d'une définition, il y a lieu de la déclarer, en même temps que l'appellation locale (nom de commune ou de cru), pour pouvoir en faire usage.

Il résulte de ce qui précède que les viticulteurs auraient tort de déclarer leurs vins sous le nom de la commune d'origine, lorsque ce nom n'est pas employé comme appellation d'origine, sans déclarer l'appellation régionale ou sous-régionale qu'ils entendent utiliser. C'est bien entendu le nom sous lequel le vin doit être vendu qui doit toujours être déclaré comme appellation d'origine. Le nom de la commune ou localité d'origine ne figure dans la déclaration qu'à titre de justification du droit à l'appellation d'origine, dans les mêmes conditions que l'indication du ou des cépages. Un récoltant qui veut vendre son vin avec l'appellation « Bordeaux » doit donc le déclarer sous cette appellation et indiquer quelle est la commune où il a été récolté et quels sont les cépages qui l'ont produit.

En procédant autrement, les récoltants s'exposeraient à se voir contester le

droit de faire mentionner sur les titres de mouvement les appellations d'origine qu'ils entendent appliquer à leurs vins.

J. L.

ACTUALITÉS

Situation viticole et vinicole du Languedoc (E. F.). — Situation viticole du Roussillon (31 octobre) (E. G.). — Situation du vignoble tourangeau (Ch. V.). — Dénonciation éventuelle de la Convention franco-grecque (H. J.).

Situation viticole et vinicole du Languedoc. — La température continue à être très favorable aux travaux d'automne du vignoble.

Après les pluies suffisantes pour les cultures, un temps sec et frais assainit les terres fraîchement remuées et dessèche les mauvaises herbes, trop abondantes cette année.

Le feuillage, encore vert ces derniers jours, garnit les sarments ; mais il commence à prendre des teintes qui feraient les délices des artistes peintres. Les premières gelées blanches, suivies d'un bon mistral, enlèveront ce feuillage bariolé, ce qui permettra de commencer la taille courte et les badigeonnages au sulfate de fer (procédé Rassiguier) des vignes faibles et chlorosées.

Nous continuerons de la même façon les badigeonnages contre le court-noué, avec le produit que nous avons employé l'année dernière. Nous ferons connaître par la suite le résultat de nos expériences.

On doit continuer à extirper le chiendent par places, si l'on ne veut pas que les labours le répandent un peu partout.

Continuer la vérification des jeunes greffes, conserver les pieds bien soudés et arracher pour les remplacer tous ceux qu'on ne peut pas regreffer en dessous.

Labourer pour aérer le sol et détruire les mauvaises herbes. Continuer le nettoyage des fossés pour permettre l'écoulement normal des eaux et éviter les ravinements, toujours nuisibles, si de grosses pluies survenaient cet hiver.

Brûler les herbes sèches et les feuilles.

Préparer le terrain pour les plantations dans les terrains secs des coteaux.

Tous les premiers soutirages doivent avoir été faits pendant les journées froides et sèches que nous venons d'avoir.

A partir du 1er novembre, il ne doit y avoir aucune cuve, aucun foudre en vidange.

Faire le plein et fermer les récipients contenant du vin.

Marché des vins. — L'affluence des viticulteurs ruraux sur tous nos marchés vinicoles continue à être très nombreuse. On discute beaucoup sur la situation du marché des vins, sur l'arrivage des vins étrangers et sur le projet de loi qui satisfait peu de monde, tel qu'il est présenté.

On crie beaucoup contre les lois ou les décrets qui portent atteinte à la libre disposition de la propriété individuelle.

En voulant mêler l'Etat à tout, la liberté n'existera bientôt plus, et la propriété personnelle sera un mythe.

C'est le collectivisme qui fait son bout de chemin par l'Etatisme à l'excès, que les agriculteurs, les viticulteurs surtout, organisent eux-mêmes en s'adressant pour tout et en toute occasion à l'Etat, au Gouvernement.

Organisons-nous et défendons-nous nous-mêmes, en laissant à l'Etat le soin de régler seulement les questions économiques internationales.

Dans nos grands marchés, les ventes de vin sont rares et les cours se maintiennent si l'on veut.

Les journaux régionaux continuent à jouer sur les mots et à faire des phrases vagues, pour indiquer, afin de faire plaisir aux lecteurs, une fermeté qui n'existe plus.

Il arrive des vins d'Algérie et d'Espagne dans nos ports de la Méditerranée. Il en arrive bien plus, paraît-il, au Havre et à Rouen.

Les vins d'Algérie, à Sète, se sont cotés cette semaine, comme précédemment, de 17 fr. 50 à 19 fr. 50 le degré, suivant qualité. Marchandise prise sur quai Sète, dans fûts acheteurs, paiement comptant.

Il y a calme complet sur les alcools du Midi et d'Algérie.

Les vins pour la distillerie se paient assez cher : 10 et 11 francs de degré. A ce prix, les mauvais vins se paient plus que les bons vins au printemps dernier.

Une assez grande quantité de vin de la récolte 1929 a été portée à la distillerie depuis le mois d'août, ce qui diminue le stock de 1929.

La location des wagons-réservoirs diminue toujours, et l'on en trouve à 3 fr. l'hecto-voyage. C'est déjà assez cher.

Le vin, depuis son départ de la cave du propriétaire jusqu'à la table du consommateur, subit des surcharges énormes. C'est ce qui le renchérit et fait diminuer sa consommation.

Quand fera-t-on quelque chose de pratique pour la viticulture ? Lorsque nous-nous disciplinerons nous-mêmes et que nous obligerons les pouvoirs publics à diminuer tous les droits qui pèsent sur la boisson nationale, y compris les taxes d'État sur les transports. — E. F.

Situation viticole du Roussillon (31 octobre). — Marché peu animé, transactions restreintes, tel est, en ce moment, l'état des affaires en Roussillon.

Acheteurs et vendeurs demeurent dans l'expectative, les premiers attendant d'être renseignés sur l'importance réelle de la récolte de 1930, et les seconds, peu disposés à se laisser influencer par des craintes plutôt injustifiées, à leurs yeux, envisagent l'avenir avec calme et toujours avec la même confiance.

Le délai primitivement fixé, pour les déclarations de récolte, a été prolongé jusqu'après les jours fériés de la Toussaint, par conséquent jusqu'au 3 novembre.

Pour certains territoires à cépages spéciaux et pour les parties hautes du département, où la tardivité de la maturité retarde d'autant les vendanges, le délai imparti aux récoltants expire le 15 novembre seulement.

L'ensemble des résultats ne pourra donc pas être connu avant une vingtaine de jours.

Les cours actuels semblent devoir se maintenir. En tout cas, pour l'instant, pas de variations notables dans les prix établis de 18 à 20 francs le degré.

Les pluies torrentielles tombées dans la nuit du 18 au 19 octobre ont fait déborder la plupart des cours d'eau et causé ainsi quelques dégâts, plus ou moins importants, aux propriétés riveraines.

Mais, d'une manière générale, les vignerons, qui ont dû suspendre leurs travaux, n'en ont pas été contrariés.

Les fosses destinées à recevoir les racinés, en remplacement des manquants, peuvent être plus aisément creusées, et l'arrachage des vieilles vignes à renouveler se trouve également facilité par l'état actuel du terrain.

A la pluie a succédé un refroidissement marqué de la température, qui a favorisé le dépouillement des vins nouveaux et va ainsi permettre un premier soutirage.

Après une chute abondante de neige sur nos hautes montagnes, une violente tramontane a soufflé, sans discontinuer, pendant trois jours.

Mais voici maintenant de délicieuses journées d'automne, qui sont d'un heureux présage à l'approche de l'*estivet de Sant Martí*.

Le conseil d'arrondissement de Céret, réuni le 13 octobre en session ordinaire, a émis un double vœu intéressant la viticulture.

Il demande, à propos de la réquisition des vins par l'État :

« 1° Que soit suspendu l'effet de la loi du 19 avril 1930 jusqu'au moment où la Commission interministérielle de la viticulture, s'inspirant des nécessités économiques, en réclamera l'application ;

« 2° Que le vin déjà livré à l'amiable par les vignerons à l'Office des alcools soit payé à un prix suffisamment rémunérateur. » — E. G.

Situation du vignoble tourangeau. — Le désastre éprouvé cette année par notre viticulture tourangelle est sans précédent.

Les orages, les pluies incessantes en détrempant le sol de nos vignobles très argileux pour la plupart, ont paralysé l'action de nos vignerons qui malgré des efforts et des sacrifices d'argent considérables se sont trouvés dans l'impossibilité de préserver nos ceps tortus du Mildew et des rots qui les ont envahis peu à peu.

Si toute notre contrée a eu à souffrir grandement des intempéries de l'année, on peut dire que c'est encore la région de Vouvray qui a été le plus durement atteinte. C'est elle qui a subi, semble-t-il, le plus d'orages, qui est restée le plus longtemps sous des pluies diluviennes qui ont noyé nos champs et raviné nos routes.

Sauf aux heures les plus sombres de la crise phylloxérique, on n'a jamais vu pareil manque de récolte et un état général du vignoble aussi déplorable.

Et pourtant au début de la saison, on avait eu de fort belles espérances. L'été sec et chaud de 1929 avait admirablement mûri nos bois de taille et nous avait amené au printemps de nombreuses sorties de fort belles grappes qui se sont d'ailleurs développées très normalement jusqu'à la fin de juin et cela, malgré un temps plutôt défavorable. On avait multiplié dans cette première partie de l'année viticole les sulfatages et employé de fortes doses de cuivre qui avaient permis de maintenir nos pampres en parfait état. Et la fleur passée dans des conditions somme toute très satisfaisantes, on s'était cru sauvé et à la veille d'une cueillette plus abondante que celle de l'an passé.

Aussi, dans le courant de juin, les propriétaires qui avaient gardé partie de leur récolte 1929 à cause des bas prix pratiqués au début de la campagne se sont-ils presque tous décidés à liquider leurs caves dans des conditions malheureusement peu avantageuses.

C'est au lendemain même de ces opérations de liquidation qu'on a essuyé toute une série d'orages dont le plus terrible, celui du 1er juillet a massacré, haché presque la moitié du territoire des communes de Vouvray, Vernou, Chancay et Noizay.

Sur le passage de cette sorte d'ouragan, la grêle était tombée avec une telle violence qu'il n'était rien resté, ni une grappe, ni une feuille. Seuls les rameaux déchiquetés et noircis sous la morsure des grêlons se dressaient encore pour indiquer quelle avait pu être la force de la végétation dans nos vignes saccagées.

De gros noyers que les ans avaient respectés gisaient çà et là ajoutant encore un peu plus de tristesse à ce tableau désolant.

Il était déjà bien tard pour tenter de retailler nos pauvres souches meurtries. Mais malgré tout, l'opération fut tentée par quelques très rares propriétaires. Ont-ils eu entièrement raison ?

On ne saurait le dire encore, il faut attendre le printemps prochain pour se prononcer. Ce qu'il y a de certain, c'est que les vignes retaillées qui ont reçu quatre et même cinq sulfatages depuis la grêle paraissent en ce moment encore en meilleur état que les vignes voisines dont d'ailleurs quelques-unes ont été négligées.

Le gros point noir, est l'aoûtement de ces rameaux qui aurait pu être excellent si on avait eu une arrière-saison plus chaude.

Beaucoup de nos vignerons sont quelque peu découragés car, là même où les grêlons n'ont pas complètement saccagé leurs ceps, la récolte sera pour ainsi dire absolument nulle. Dans les vignobles les plus favorisés, il n'y aura pas deux barriques à l'hectare.

La commune de Vouvray qui avait eu en 1929 47.527 hectos, ne récoltera pas cette année 600 hectos !

Nos vendanges blanches, si toutefois on peut conserver ce nom à la maigre cueillette qui se prépare ne se feront qu'après la Toussaint.

Les grains des quelques grappes échappées au Mildew, au Roth, au grillage, à la Cochylis et à l'Eudémis n'ont aucunement profité depuis la fin juillet.. Ils

restent petits et durs quoique assez doux. Ils semblent avoir été paralysés dans leur développement.

Nos vieux vignerons prétendent que la grêle a du venin, il semble qu'ils aient raison. La grêle qui détruit tout où partie d'une récolte pendante a aussi le grave inconvénient de porter au bois un dommage considérable même là où elle semblerait n'avoir eu que peu d'intensité. Elle n'agit pas en effet uniquement comme corps contondant, elle exerce aussi une action corrosive, elle désorganise les tissus et, comme disent les paysans, elle empoisonne en quelque sorte les ceps qu'elle a atteints.

Tout notre vignoble de Vouvray a été plus ou moins atteint par la grêle. Là même où en apparence, seules quelques feuilles étaient percées, les grêlons avaient meurtri les rameaux et paralysé ou tout au moins entravé la circulation de la sève, donnant ainsi plus de prise aux maladies.

Aussi les sulfatages en quelque sorte ininterrompus, constants, appliqués à nos vignes depuis le 1er juillet, n'ont pu préserver ce qui nous restait de récolte.

On a bien conservé dans les exploitations les plus soignées à peu près indemnes, les rameaux et les feuilles, mais on n'a pu nullement sauver l'essentiel, les raisins qui petit à petit en quelque sorte grains à grains ont disparu presque complètement.

Nous connaissons deux viticulteurs qui ont fait jusqu'à deux sulfatages dans la même semaine avec des bouillies à 3 kilos de sulfate à l'hectolitre et qui en fin de compte ne seront pas beaucoup mieux partagés puisqu'ils feront à peine quatre ou cinq hectos à l'hectare dans leur petit domaine.

C'est un peu la faillite du sulfate de cuivre qui s'est montré nettement insuffisant. Comment se défendre dans des années comme celle qui s'achève ? Angoissant problème de l'avenir en présence d'événements qui vraiment sembleraient donner raison à ceux qui préconisent l'utilisation généralisée des hybrides dont 1930 marque un triomphe.

Mais que nos amis vignerons ne se laissent pas séduire par une facilité certaine donnée par ces nouveaux plants.

Leur adoption amènerait un désastre pire que celui que nous subissons et qui n'est que momentané. Elle marquerait la fin, l'anéantissement, la disparition complète de nos bons vins de pays si justement appréciés et renommés, et aussi de tous nos grands crus, orgueil de nos coteaux et qui portent au loin la renommée de notre pays si riche en merveilleux produits.

La situation générale de nos bons crus du centre est loin d'être aussi brillante qu'elle le devrait aussi.

Notre vignoble y est en large dépression.

La commune de Vouvray avait encore en 1912, 1.012 hectares de vignes en production.

L'an dernier, les déclarations de récolte n'ont donné que 802 hectares, l'an prochain, avec les pertes subies, il n'y en aura pas 750 !

N'est-ce pas là la situation de beaucoup de tous nos crus de faible rendement et de qualité supérieure ? Ch. V.

Dénonciation éventuelle de la Convention franco-grecque. — On mande d'Athènes que le gouvernement grec examinerait, actuellement la possibilité d'éviter la dénonciation de la convention franco-grecque. Il aurait trouvé satisfaisante la concession qui lui aurait été faite concernant la réduction du droit d'entrée actuel sur les vins doux helléniques dont la consommation pourrait ainsi se propager sur le marché français, mais à la condition, dit-il, que cette réduction soit combinée avec l'assurance donnée simultanément par nous de l'importation de moûts grecs en France. D'ailleurs, cette dernière mesure ne serait pas susceptible de produire une violente opposition parmi les vignerons français, puisque les vins doux ne sont produits que dans un petit district seulement de la France.

D'autre part, une importation abondante en France de vins espagnols et portugais ne serait pas à redouter pour la Grèce, puisque ceux-ci diffèrent des vins grecs, ayant une teneur beaucoup plus forte en alcool. — H. J.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix de vente de gros à gros : vin rouge 8° environ, 190 à 200 francs ; 9°, 210 à 229 fr. ; 10°, 230 à 240 fr. ; Corbières 11°, 245 fr. et au-dessus ; Vin blanc ordinaire, 240 fr. et au-dessus ; Vin blanc supérieur, 250 fr. et au-dessus.

Ces prix s'entendent à l'hecto nu, pour marchandises prises en Entrepôt-Paris, livrées dans les fûts du vendeur prêtés pour 15 jours.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires 8°5 à emporter, de 225 fr. et au-dessus ; Vin rouge ordinaire de 9° 235 fr. et au-dessus ; Vin rouge 10°, 255 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, de 8° ½ à 9°, 260 fr. et au-dessus, 9° ½ à 10°, 280 fr. et au-dessus l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : vin rouge, de 600 fr. à 630 fr. ; vin blanc dit de comptoir, à 670 fr. Picolo, 660 fr. Bordeaux rouge vieux, 975 fr. Bordeaux blanc vieux, 1.000 fr. et au-dessus. Ces prix s'entendent à la pièce rendue dans Paris, droits compris. — Vins rouges au litre, de 2 fr. 60 à 2 fr. 90. Vins blancs, de 2 fr. 80 à 3 fr. ».

Bordeaux. — Vins rouges 1929, 1ers crus Saint-Emilion, Pomerol, de 4.500 à 20.000 fr. ; 2es crus, de 4.000 à 4.500. Graves 1ers crus, de 4.500 à 5.000 fr. ; 2es crus, de 4.000 à 4.500 fr. le tonneau de 900 litres. Vins blancs 1929, 1res Graves supérieurs, 4.200 à 4.800 fr. Graves, 3.300 à 3.800 fr. en barriques en chêne.

Beaujolais. — Suivant choix, la barrique, rouges, Mâcon 1res côtes, de 675 à 750 fr. Mâconnais, 600 à 650 fr. ; blancs, 700 à 1.100 fr. Mâcon, 1res côtes, 900 à 1.100 fr. Beaujolais, de 700 à 1.000 fr.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, » fr. à » fr. la pièce nue. Vins blancs de Sologne, de 500 à 600 francs. Vins blancs de Blois, 450 à 525 francs la pièce nue.

Vins de Touraine : Vins blancs 1929 : de 130 à 150 fr. Vins rouges, 14 fr. le degré. Blancs Vouvray, 500 à 600 fr. la barrique.

Vins d'Anjou : Rosés 1930, 23 fr. le degré ; Rosés supérieurs, 23 à 25 fr. le degré Rouges 1930, 23 fr. le degré. Noahs, 270 à 400 fr. les 225 litres, suivant degré.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1930, 800 à 900 fr. ; Gros plants, de 400 fr. à 500 fr. Noad, de 250 à 300 fr. la barrique nue prise au cellier du vendeur.

Algérie. — Vins 1929 : Rouge, de 13 fr. 50 à 17 fr. 50 le degré. Vins blancs, de rouges, 13 fr. 50 à 16 fr. 50 le degré. Blancs de blancs, de 16 fr. 50 à 18 fr. le degré. Vins pour la distillerie, de 12 fr. 25 à 12 fr. 75 le degré. Trois-six de marc v., 1.230 à 1.290 fr. les 100°. Rectifié extra neutre, 1.425 à » fr.

Midi — *Nîmes (3 novembre 1930).* — *Cote officielle :* Vins à enlever, de 18 fr. » à 20 fr. » le degré, vins logé de 20 fr. » à 20 fr. 50 le degré. Costières, de 20 fr. » à 20 fr. 50 le degré logé. Vins blancs, de » fr. à 20 fr. le degré logé. Clairettes, de 20 à 21 fr. le degré logé. Trois-six de vin 86°, de 1.150 à 1.170 fr. ; trois-six de marc 86°, de » à » fr. ; eau-de-vie de marc 52°, de 650 fr. à 670 fr. l'hectolitre. Vins à distiller, de » fr. » à 11 fr. » le degré.

Montpellier (28 octobre). — Vins rouges, enlèvement immédiat, de 18 à 18 fr. 50 le degré. Vins logés vieux et nouveaux, de 18 fr. 50 à 20 fr. le degré. Rosé, de 19 à 20 fr. Blanc de Blanc, de 19 à 20 fr. le degré. Esprit de vin à 86°, de » à » fr. les 100 degrés. Eaux-de-vie de Montpellier à 52°, » fr. » les 100°. Marc 52°, de » fr. à » fr. Esprit de marc à 86°, de » à » fr. ; rectifié de 95 à 97°, de » à » fr.

Béziers (31 octobre). — Vins rouges 1930, de 18 fr. » à » fr. » le degré, enlèvement immédiat, de 19 à 20 fr. logé. Rosé, de 19 fr. » à 20 fr. le degré. Blanc, 20 fr. le degré.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 2 novembre 1930. Vins nouveaux, de 18 fr. 50 à 20 fr. » en logé, avec appellation d'origine minervois.

Perpignan (2 novembre 1930). — Vins, vieux et nouveaux, de 18 fr. » à 20 fr. le degré, selon qualité et conditions de retiraison.

Carcassonne (2 novembre). — Récolte 1930, de 18 fr. » à 20 fr. le degré. Selon conditions, qualité et délai de retiraison.

Alsace. — Vins blancs courants, nouveaux 1929 : H.-Rhin, de 220 à 240 fr. ; B.-Rhin, de 200 à 220 fr. ; 1929, H.-Rhin, de 240 à 260 fr. ; B.-Rhin, de 220 à de 240 fr. — Vins blancs, supérieurs 1929 : H.-Rhin, de 300 à 360 fr. ; B.-Rhin, 300 à 320 fr. Vieux 1928 : 380 à 400, B.-Rhin 340 à 380. Vins blancs fins 1929, » à » ; B.-Rhin » à » ; vieux H.-Rhin » à » ; B.-Rhin » à ». Eaux-de-vie d'Alsace : Questch, 1.450 fr. ; Kirsch, 2.100 fr. ; Mirabelle, 2.100 fr., l'hecto nu, 50 degrés.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, l'hectolitre, 155 fr. » à 161 fr.; orges, 80 fr » à 90 fr.; escourgeons, 67 fr. à 71 fr.; maïs, 80 fr. » à 82 fr.; riz, 165 fr.; seigle, 70 fr. à 75 fr.; sarrasin, 71 fr. à 76 fr. »; avoines, 64 fr. » à 73 fr. — On cote les 100 kgr. à New-York, les blés 92 fr. 22 à » fr. ». Buenos-Ayres, 61 fr. 46 à » ». Chicago, 73 fr. 15. — Sons, 34 fr. à 45 fr.; son mélassé, 91 fr. — Recoupettes, de 30 à 35 fr.; remoulages, de 45 à 90 fr. — **Semences** : Blés, » à » fr. »; avoines, » à » fr.; » à »; seigles, » fr.

Pommes de terre. — Hollande commune, de 95 à 135 fr.; jaune ronde, de 60 fr. à 70 fr.; Saucisse rouge de Bretagne, de 90 fr. à 110 fr.; Saint-Malo, 65 fr. à 70 fr.; Rosa, 90 fr. à 110 fr. Sterling, de 65 à 80 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 160 fr. à 195 fr.; paille d'avoine, de 160 fr. à 195 fr.; paille de seigle, 160 fr. à 195 fr.; luzerne, 310 fr. à 340 fr.; foin, 290 fr. à 330 fr.

Semences fourragères. — Trèfles du Midi, de 400 à 420 fr.; trèfles du Nord, de 430 à 450 fr.; Fèveroles, de 105 à 106 fr.; sainfoin, 175 à 185 fr.; vesces, 180 fr. à 190 fr.; vescillons, 120 à 125 fr.; millet blanc de Vendée et du Midi, 210 à 220 fr.; roux, 105 à 110 fr.; jaune, 120 à 125 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de lin, les 100 kgs, 95 fr. »; d'arachide blanc extra, 85 fr. à » fr.; Coprah, 69 fr. »; Arachides courant, 63 fr.

Esprits et sucres. — Alcool 86°, de » fr. à » fr. les 100°. — Sucres blancs cristallisés nus 100 kgs, 203 fr. » à 204 fr. ».

Bétail (La Villette le kg viande nette suivant qualité). — Bœufs, 4 fr. » à 17 fr. ». — Veaux 8 fr. » à 17 fr 50. — Moutons, 7 fr. 50 à 34 fr. ». — Demi-Porc, 7 fr. 50 à 11 fr. 20. — Longe, de 11 fr. » à 16 fr. ».

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 19 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 22 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 18 de potasse, 17 fr. »; sulfate de potasse (1) 46 %, 95 fr. 30; chlorure de potassium, 49 %, 69 fr. 60; *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15,5 % d'azote de 108 fr. » à 114 fr. 50 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 92 fr. 50 à 100 fr. » les 100 kgs; sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 109 fr. » à 114 fr. »; *Engrais phosphatés* : Basiphosphate (22 % acide phosphorique soluble), citrate, ». — Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 28 fr. 50 à 34 fr. 25 les 100 kgs; superphosphate d'os (G. M.), (0.15 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 47 fr. ». — **Phosphates Pilon**, 2 d'azote 10, 46 fr. — Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 54 fr. ». — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 115 fr. — Sang desséché moulu, (10 à 12 % azote organique) l'unité, 14 fr. 50; corne torréfiée (13 à 15 % azote organique), 14 fr. 25 l'unité.

Sulfate de cuivre, cristaux en gros cristaux, 253 fr. 100 kgs; neige, 258 fr. **Sulfate de fer**, cristallisé 100 kgs, 33 fr. à ». — **Chaux**, 31 fr. — **Chaux blutée**, de 95 à 105 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 60 fr. — **Carbonate de soude**, 85 fr. les 100 kg. — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. le litre. — **Arseniate de plomb**, 690 fr. en bidons de 30 kgs, 800 fr. en bidons de 1) kgs, 900 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux** (calarsine en pâte) En fûts de 50 kgs, 4 fr. 25 le kg. En boîtes de 3 kgs, 6 fr. le kg. En fûts de 25 kgs, 4 fr. 50 le kg. En boîtes de 1 kg 500, 6 fr. 75 le kg. — **Suifs glycérinés**, 80 %, 445 fr. les 100 kgs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : Raisins du Midi, blancs, de 350 fr. à 800 fr., noirs de 350 à 500 fr. — Muscat de 600 fr. à 800 fr. — Châtaignes, de 140 à 200 fr. — Noix fraîches, de 450 à 700 fr. — Poires de choix, de 400 fr. à 1.200 fr. - Poires communes, de 130 fr. à 350 fr. — Pommes de choix, de 400 fr. à 1.200 fr.; communes, de 180 à 300 fr. — Citrons, de 450 fr. à 550 fr. — Bananes, de 500 fr. à 575 fr. les 100 kilos. — Figues fraîches du Midi, de 350 fr. à 800 fr. — Choux verts 30 fr. à 80 fr. le 100. — Girolles, de 500 à 700 fr. — Choux-fleurs, 75 à 400 fr. le cent. — Tomates du Midi, de 200 à 450 fr. — Laitues de Paris, de 20 à 80 fr. le cent. — Haricots à écosser de Paris, de 80 à 160 fr. — Haricots verts de Paris, de 250 à 600 fr. — Pois verts, de 350 à 450 fr. les 100 kgs. — Artichauts de Paris, de 50 à 180 fr. — Aubergines, de 30 à 70 fr.

Le gérant : Jules Legrand.

PARIS. — SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.